

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2004-332323

(P2004-332323A)

(43)公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

E05C 17/56

E05C 17/48

F1

E05C 17/56

E05C 17/48

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 2 O.L. (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2003-128015(P2003-128015)  
(22)出願日 平成15年5月6日(2003.5.6)(71)出願人 000205476  
大阪金具株式会社  
大阪府大阪市淀川区三津屋北1丁目4番1  
O号  
(74)代理人 100102211  
弁理士 森 治  
(74)代理人 100056800  
弁理士 林 清明  
(72)発明者 南 阜司  
大阪府大阪市淀川区三津屋北1丁目4番1  
O号 大阪金具株式会社内

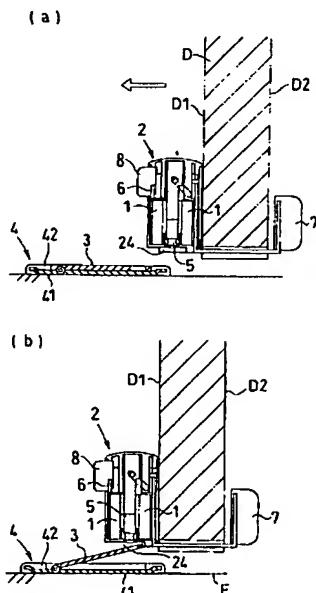
(54)【発明の名称】戸当たり

## (57)【要約】

【課題】躊躇にくくバリアフリー化を図ることができ、さらに、腰を屈めて行う面倒なフックの掛け外しの作業を簡略化できるようにした戸当たりを提供すること。

【解決手段】一方側の扉面D1又は扉内部に配設したマグネット1を備えた戸当たり本体2と、床面Fに固定したストップ片3を床面から出没するように搖動可能に配設した係止具本体4とを備え、開扉時に扉Dが設定された位置にきたときに、マグネット1の吸着作用によりストップ片3を床面より突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストップ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、この回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、操作片7を他方側の扉面D2側に延出する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項1】**

一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストップ片を床面から出没するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストップ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストップ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出したことを特徴とする戸当たり。

10

戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第2操作片を設けたことを特徴とする請求項1記載の戸当たり。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、戸当たりに関し、特に、床面のバリアフリー化を図るため床面からの突出高さを可及的に低くし、かつ、フック掛けなどの面倒な操作をなくして確実に定位置で扉を停止させ、開扉状態を保持することができる戸当たりに関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来の戸当たりは、扉に当接する側にゴムなどの緩衝体を配設し、かつ、床面に突出するよう取り付ける戸当たり本体と、扉側に取り付けた係止具となりり、開扉時戸当たり本体に扉を当接するようにし、戸当たり本体に備えたフックを係止具に引っ掛けで係止できるように構成している。

これにより、扉の許容範囲以上に開かないようにするとともに、戸当たり本体に配設したフック或いは止め金具を、扉側の係止片に引っ掛けることにより、定位置で解放状態を保持するようしている。

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

ところで、上記従来の戸当たりにおいては、床面より上方に、少なくとも扉の下端部側面と接触するよう突出させて戸当たり本体を取り付けているため、床面に突起物が高く突出するものとなり、閉扉時にこれが通行の妨げとなったり、場合によっては、歩行時に躊躇したりするという問題があった。

また、開戸状態を保つためには、腰を屈めて扉側に取り付けたフックを戸当たりに引掛け、また、扉を閉じる場合にもこのフックを外す作業を要し、特に高齢者にとってフックの掛け外し時に腰を屈めての操作が困難になるという問題があった。

**【0004】**

本発明は、上記従来の戸当たりの有する問題点に鑑み、躊躇にくくバリアフリー化を図ることができ、さらに、腰を屈めて行う面倒なフックの掛け外しの作業を簡略化できるようにした戸当たりを提供することを目的とする。

30

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するため、本発明の戸当たりは、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストップ片を床面から出没するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストップ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストップ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出したことを特徴とする。

40

50

## 【0006】

この戸当たりは、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出没するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、開扉時以外は係止具本体のストッパ片は床面より突出せず、躊躇等を未然に防止するとともに、開扉時扉が係止具本体位置にきたときに、マグネットの励磁吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

10

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉が閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片を表側から容易に操作することができる。

## 【0007】

この場合において、戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第2操作片を設けることができる。

20

## 【0008】

これにより、扉の両面から操作片を操作することができ、扉の設計の自由度や利便性を高めることができる。

## 【0009】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の戸当たりの実施の形態を図面に基づいて説明する。

## 【0010】

図1～図3に、本発明の戸当たりの第1実施例を示す。

この戸当たりは、図1に示すように、一方側、例えば、開き側の扉面D1に配設され、マグネット1を備えた戸当たり本体2と、床面Fに固定され、ストッパ片3を床面Fから出没するように揺動可能に配設した係止具本体4とを備え、開扉時に戸当たり本体2が係止具本体4の上にきたときに、マグネット1の吸着作用によりストッパ片3を床面Fより突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止するように構成されている。そして、この戸当たりは、図2～図3に示すように、昇降することによりストッパ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、該回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、該操作片7を、他方側、例えば、閉じ側の扉面D2側に延出している。

30

また、この戸当たりは、戸当たり本体2に、回転体を開き側の扉面D1側から操作する第2操作片8を設けている。

## 【0011】

係止具本体4は、図1又は図7に示すように、床面Fにフラットに取り付けられるように形成した係止具本体ベース41と、該係止具本体ベース41に枢支され、戸当たり本体2のマグネット1の励磁作用により吸着され先端部が突出するように揺動するストッパ片3と、ストッパ片3の上方を除いて係止具本体ベース41の表面を覆うカバー42とにより構成されている。

40

## 【0012】

ストッパ片3には、図7に示すように、先端側に係止片5が係合する貫通孔31が形成されるとともに、基端部32を軸33により揺動可能になるように支持されている。

## 【0013】

一方、戸当たり本体2は、図4～図6に示すように、筒状のケーシング21と、該ケーシ

50

ング21内に回転可能に収容される回転体6と、該回転体6の斜溝61に係合し回転体6の回転により昇降する係止片5と、該係止片5の上部を摺動可能に支持する筒状の支持部23を備えた蓋体22と、ケーシング21内に下部が露出するように配設されたマグネット1と、回転体6を閉じ側の扉面D2側から回動させる操作片7と、回転体6を開き側の扉面D1側から操作する第2操作片8とを備えている。

## 【0014】

ケーシング21は、図4に示すように、その底部に、ストッパ片が突出したときに嵌合する嵌合凹部24と、扉の一部にねじ固定する1対の取付部25とを形成している。

また、ケーシング21の上部前面には第2操作片が挿通する窓部26が、下部後面には操作片が挿通する窓部27が、底壁には係止片5が貫通する筒穴28がそれぞれ形成されている。  
10

## 【0015】

回転体6は、ケーシング21内に同軸に配設されるとともに、前部に第2操作片8が、後部に操作片がそれぞれ固定されている。

回転体6の上部には、1対の斜溝61が対向する位置に形成されており、該斜溝61には、係止片5の軸53が摺動可能に挿入されている。

この回転体6は、操作片7又は第2操作片8を周方向に回すことにより回転し、図2～図3に示すように、斜溝61に挿入された軸53を介して係止片5を昇降させる。

## 【0016】

係止片5は、図6に示すように、上部51が四角柱に形成された非磁性体のピンからなり  
20、その昇降により先端部がストッパ片3の貫通孔31に係脱可能に係合する。

この係止片5の上部51には、軸直交方向に孔52が形成されており、該孔52には、回転体6の斜溝61に嵌挿される軸53が挿入される。

## 【0017】

操作片7は、図1～図3に示すように、回転体6を閉じ側の扉面D2側から回動させるよう、コ字状のアーム71を介して閉じ側の扉面D2側に延出されている。

また、第2操作片8は、回転体6を開き側の扉面D1側から回動させるよう、回転体6に直接固定されている。

これら操作片7及び第2操作片8は、回転体6の外周面の凹凸62がケーシング21の一部と係合することにより、係止片5の昇降位置で固定される。  
30

## 【0018】

次に、図1を参照して、この戸当たりの動作について説明する。

扉Dを開くときに、係止片5が係止具本体4の上方位置に到達すると、戸当たり本体のマグネット1によりストッパ片3が励磁され、上方ヘストッパ片3の先端側が突出するよう

に揺動し、戸当たり本体の嵌合凹部24の端部に当接し、これにより扉Dは停止する。

このとき、図1(b)に示すように、ストッパ片3は戸当たり本体2のマグネット1に吸着された状態で保持される。

なお、この状態では、扉の開き方向への移動は停止されるが、この扉の保持力は比較的弱いもので、扉を閉じる方向に操作することにより、マグネット1による吸着力が解除され、扉を閉じることができる。  
40

## 【0019】

次に、図2～図3を参照して、開扉状態を保持する場合について説明する。

この場合は、足先や手指等により、操作片7を左右方向に操作することにより回転体6を回転させ、係止片5を上昇位置から下降させ、ストッパ片3の貫通孔31に挿入することによりロックを掛ける。

また、反対にこの係止片5のロック状態を解除するには、操作片7を反対方向に操作するようすれば、係止片5が上方に移動し、ストッパ片3との係合が解除され、扉は自由に閉じるようになる。

## 【0020】

図8に、本発明の戸当たりの第2実施例を示す。

この戸当たりは、戸当たり本体2を扉Dの内部に配設し、回転体6を回動させる操作片7を、扉Dの内部から閉じ側の扉面D2側に延出するとともに、第1実施例のような、回転体6を開き側の扉面D1側から操作する第2操作片8を省略している。

なお、その他の構成は第1実施例の戸当たりとほぼ同一であるため、同一部材は同一符号を記すことによりその説明を省略する。

#### 【0021】

かくして、各実施例の戸当たりは、開き側の扉面D1又は扉内部に配設したマグネット1を備えた戸当たり本体2と、床面Fに固定したストッパ片3を床面から出没するように揺動可能に配設した係止具本体4とを備え、開扉時に扉Dが設定された位置にきたときに、マグネット1の吸着作用によりストッパ片3を床面より突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、該回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、該操作片7を閉じ側の扉面D2側に延出することから、開扉時以外は係止具本体4のストッパ片3は床面より突出せず、躊躇等を未然に防止するとともに、開扉時に扉Dが係止具本体4の位置にきたときに、マグネット1の励磁吸着作用によりストッパ片3を床面より突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

10

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、該回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、該操作片7を閉じ側の扉面D2側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉Dが閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片7を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片7を表側から容易に操作することができる。

20

また、戸当たり本体2に、回転体6を開き側の扉面D1側から操作する第2操作片8を設けることにより、扉Dの両面から操作片7、8を操作することができ、扉Dの設計の自由度や利便性を高めることができる。

#### 【0022】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明の戸当たりは、この実施例の記載に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜に変更することが可能である。

30

#### 【0023】

##### 【発明の効果】

本発明の戸当たりによれば、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出没するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、開扉時以外は係止具本体のストッパ片は床面より突出せず、躊躇等を未然に防止するとともに、開扉時扉が係止具本体位置にきたときに、マグネットの励磁吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

40

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉が閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片を表側から容易に操作することができる。

#### 【0024】

この場合、戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第2操作片を設けることにより、扉の両面から操作片を操作することができ、扉の設計の自由度や利便性を高め

50

ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の戸当たりの一実施例を示し、(a)はストッパ片が突出する前の状態を示す断面図、(b)はストッパ片が突出した状態を示す断面図である。

【図2】戸当たり本体のストッパ片が突出する前の状態を示す断面図である。

【図3】戸当たり本体のストッパ片が突出した状態を示す断面図である。

【図4】ケーシング21を示し、(a)は左側面図、(b)は正面図、(c)は底面図、(d)は平面図である。

【図5】蓋体を示し、(a)は右側面図、(b)は正面図、(c)は底面図、(d)は平面図である。

【図6】(a)は係止片の正面図、(b)は同底面図、(c)は第2操作片の平面図、(d)は同正面図、(e)は回転体の平面図、(d)は回転体と係止片の正面図である。

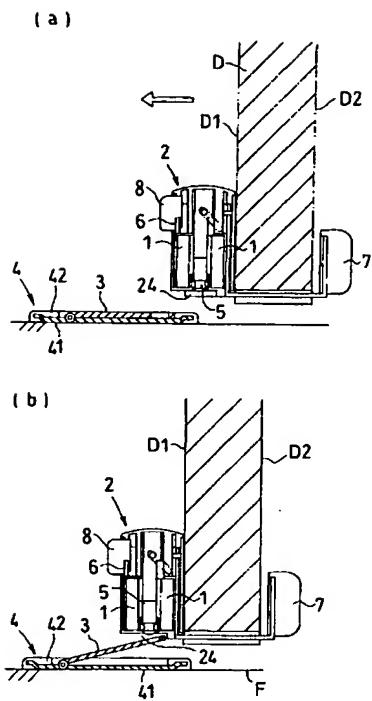
【図7】ストッパ片を示し、(a)平面図、(b)は正面図、(c)は(b)のC部拡大図である。

【図8】本発明の戸当たりの第2実施例を示す断面図である。

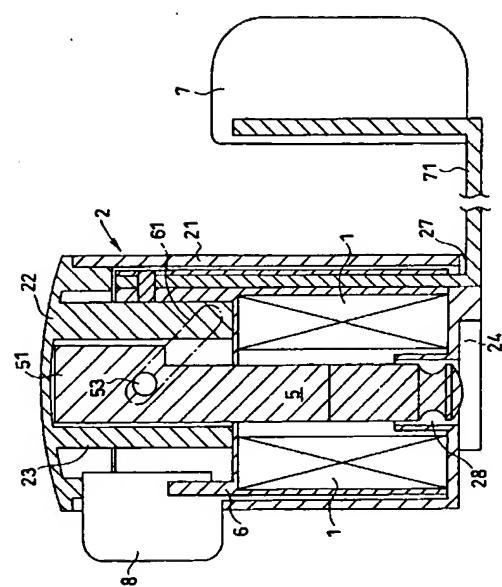
【符号の説明】

1	マグネット	
2	戸当たり本体	
2 1	ケーシング	
2 2	蓋体	20
2 3	支持部	
2 4	嵌合凹部	
2 5	取付部	
2 6	窓部	
2 7	窓部	
2 8	筒穴	
3	ストッパ片	
3 1	貫通孔	
3 2	基端部	
3 3	軸	30
4	係止具本体	
4 1	係止具本体ベース	
4 2	カバー	
5	係止片	
5 1	上部	
5 2	孔	
5 3	軸	
6	回転体	
6 1	斜溝	40
6 2	凹凸	
7	操作片	
7 1	アーム	
8	第2操作片	

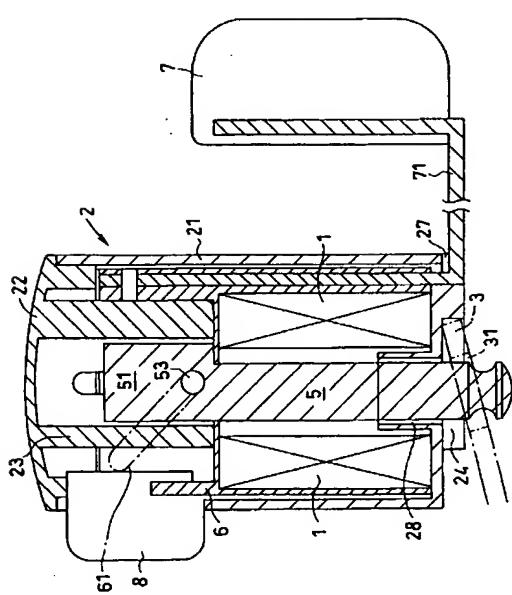
【図 1】



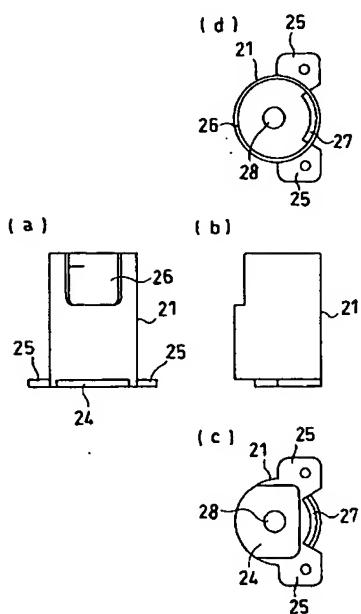
【図 2】



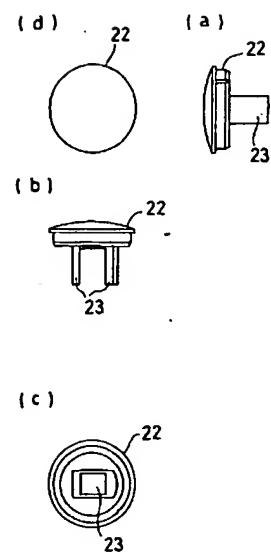
【図 3】



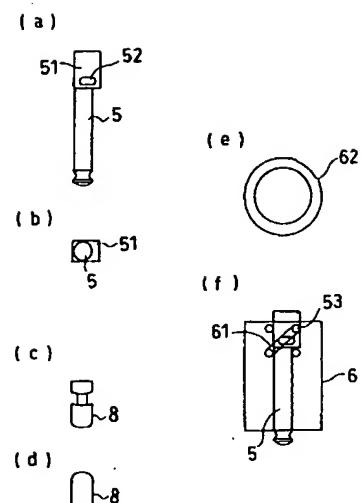
【図 4】



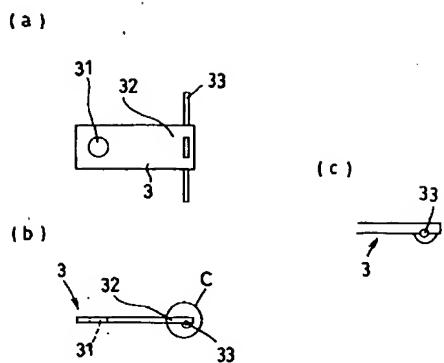
【図 5】



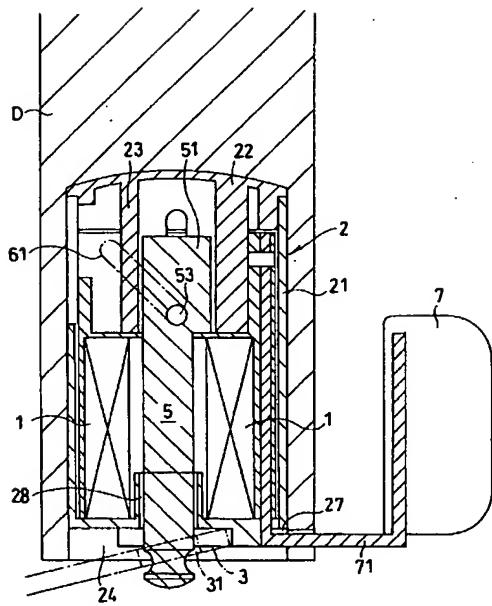
【図 6】



【図 7】



【図 8】



**PAT-NO:** **JP02004332323A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER:** **JP 2004332323 A**

**TITLE:** **DOOR STOP**

**PUBN-DATE:** **November 25, 2004**

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>MINAMI, TAKUJI</b>	<b>N/A</b>

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>OSAKA KANAGU KK</b>	<b>N/A</b>

**APPL-NO:** **JP2003128015**

**APPL-DATE:** **May 6, 2003**

**INT-CL (IPC):** **E05C017/56, E05C017/48**

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a door stop capable of having difficulty with stumbling to make barrier-free and simplifying complicated hooking and unhooking work operated by bending down.

**SOLUTION:** The door stop is equipped with a door stop body 2 having a magnet placed on a door surface D1 on one side or the inside of a door and an interlocking device body 4 movably placed so as to make a stopper piece 3

**fixed  
to a floor surface F come in and out from the floor surface, and when the  
door  
D comes to a position to be set in the case the door is opened, the stopper  
piece 3 is projected from the floor surface by absorption operation of the  
magnet 1 to make it abut against the door stop body 2, and in the door stop  
so  
as to prevent further door opening, an engaging piece 5 engaging with the  
stopper piece 3 by rising and falling, a rotational body 6 making the rising  
and falling of the engaging piece 5 operate by rotation and an operating  
piece  
7 rotating the rotational body 6 are arranged to the door stop body 2 and,  
at  
the same time, the operating piece 7 is extended to the door surface D2 on  
the  
other side.**

**COPYRIGHT: (C)2005,JPO&NCIPI**